

LEMMERHARDT, C. F
LEPPIK, HANS

**Auru- ja rehepeksumasinate eest
hoolekandmine ja nendega ümeberkäimine
töö, seisu ja veu ajal tegelikuks
tarvitamiseks rehepeksumasinate
omanikudele, valitsejatele ja masina
järelevaatajatele**

Tartu
1890

Trükise digitaalkoopia ehk e-raamatu tellimine (eBooks on Demand (EOD)) –miljonid raamatud vaid hiireklõpsu kaugusel rohkem kui kümnes Euroopa riigis!



Täname Teid, et valisite EOD!

Euroopa raamatukogudes säilitatakse miljoneid 15.–20. sajandi raamatuid. Kõik need raamatud on nüüd kättesaadavad e-raamatuna — vaid hiireklõpsu kaugusel 24 tundi ööpäevas, 7 päeva nädalas. Tehke otsing mõne EOD võrgustikuga liitunud raamatukogu elektronkataloogis ja tellige raamatust digitaalkoopia ehk e-raamat kogu maailmast. Soovitud raamat digiteeritakse ja tehakse Teile kättesaadavaks digitaalkoopiana ehk e-raamatuna.

Miks e-raamat?

- ➔ Saate kasutada standardtarkvara digitaalkoopia lugemiseks arvutiekraanil, suurendada pilti või navigeerida läbi terve raamatu.
- ➔ Saate välja trükkida üksikuid lehekülgi või kogu raamatu.
- ➔ Saate kasutada üksikterminite täistekstotsingut nii ühe faili kui failikomplekti (isikliku e-raamatukogu) piires.
- ➔ Saate kopeerida pilte ja tekstiosi teistesse rakendustesse, näiteks tekstitöötlusprogrammi-desse.

Tingimused

EOD teenust kasutades nõustute Te tingimustega, mille on kehtestanud raamatut omav raamatukogu. EOD võimaldab juurdepääsu digiteeritud dokumentidele rangelt isiklikel, mittekommertseesmärkidel. Kui soovite digitaalkoopiat muuks otstarbeks, palun võtke ühendust raamatukoguga.

- ➔ Tingimused inglise keeles: <http://books2ebooks.eu/odm/html/utl/en/agb.html>
- ➔ Tingimused saksa keeles: <http://books2ebooks.eu/odm/html/utl/et/agb.html>

Rohkem e-raamatuid

Seda teenust pakub juba tosin raamatukogu enam kui kümnes Euroopa riigis.

Lisainfo aadressil: <http://books2ebooks.eu>

10158. A 846

Auru- ja rehepeksumasinate

est

hoolekandmine ja nendega ümberkäimine

töö, seisn ja wen ajal

tegelikuks tarvitamiseks rehepeksumasinate omanikudele,
walitsejatele ja masina järelewaatajatele.

Kirja pannud

C. F. Semmerhardt,

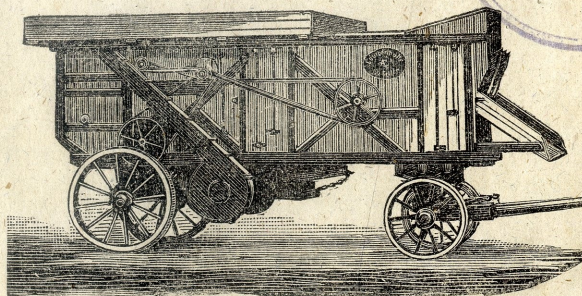
Rõpu masinawabriku, rauawalamise ja katalsepa töökoja direktor „Louisenhütte“,
Wilschandi lähedal.

Saajateelest ümberpannud

S. Leppik,

Rõpu kihelkonnakooli õpetaja.

Bibliotheca
universitatis
Dorpatensis



Tartus.

Trükitud H. Saakmanni juures.

1890.

A-846

Auru- ja rehepeksumasinate

eeft

hoolekandmine ja nendega ümberkäimine

töö, seisn ja wen ajal

tegelikult tarvitamiseks rehepeksumasinate omanikutele, walitsejatele ja masina järelewaatajatele.

Kirja pannud

C. F. Lemmerhardt,

Kõpu masinawabriku, rauawalamise ja katalsepa töökoja direktor „Louisenhütte“,
Wiljandi lähedal.

Saksa keelest ümberpannud

S. Leppik,

Kõpu kihelkonnakooli õpetaja.



Tartus.

Trükitud H. Paatmanni juures.
1890.

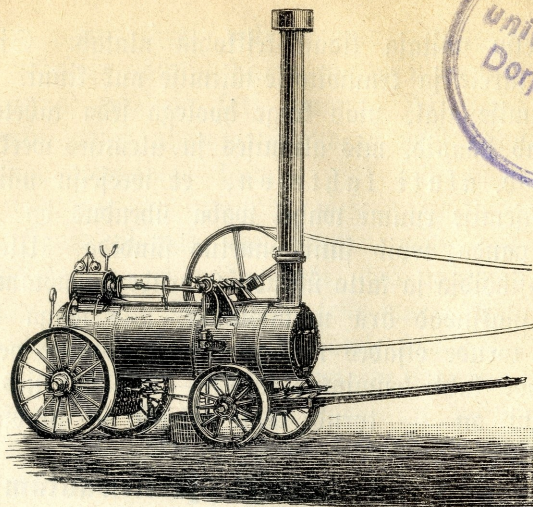
Дозволено цензурою. — Дерптъ, 24 іюля 1890 г.

191

G e s s ò n a.

Gesjeisaw weike töö, mis mina paljude auustatud masinatarnitajate soovil peale kirja olen pannud, wõiks, kui ka paljalt osalt, sündsal wiisil kasu saata, eesmärgile juhatada ja selle põllu teaduse meeste rahulolemist ära teenida.

C. A. F. Semmerhardt.



Inhatus masinistitele auru- ja rehepeksumasinate eest hoolekandmises.

Esimene jagu.

Aurumasin.

§ 1. **Aurumasinat ülesseadmine.** Koht, mille peale neli ratast seatakse, piab võimalikult kindel ja kaalus olema ja masin nõnda seisma, et tuul kõrvalt käib. Esimesest tuleb, et katlas weepind töö ajal vaikne ja kaalus seisab ning viimane kaitseb masinat rehepeksu tolmu ja mõne kogemata wälja peajenud sädeme eest. Masin seatakse liistude ja kiiludega kinni.

§ 2. **Katla täitmine.** Mida puhtam katla täitmise weel lubjast ja muist olustest on, seda kauem kestab kattel ja kulub vähem põletamise materiali. Masinat täidetakse ühe selle tarwis, enamiste peaaugu kaane sees olewa augu läbi. Selle augu sisse seatakse selle tarwis lehter ja walatakse talle wett sisse. Paras jagu wett on katlas, kui

weesi weeseisu näitaja klaasi keskkohta ulatab. Siis jäetakse täitmisele järele ja kruuwitakse täitmise aul kinni. Täitmise, kui ka käimise ajal, piab kõige hoolega jeda tähele panema, et mõlemad haanid, mis alumises ja ülemises weeklaasi hoidjas seisawad, alati lahti on, et weeseisu näitaja klaasi ja katla sisemise ruumi wahel waba ühendus on. Kui jeda tähele ei panda, wõib suur õnnetus sündida. Ülewal nimetatud klaasihoidja ja katla ühenduse torude puhastamise tarwis, kui need piakfiwad ära ummistama, mis wäga harwa ette tuleb, on torude otsades weikesed neljakandiliste peadega kruwid, millede lahti kruvimise läbi — muidugi siis, kui fatal aurust tühi on — torud lahti tehakse ja sündsa traadiga puhastatakse.

§ 3. **Weeseisu näitaja järelewaatamine.** Nii pia, kui katla kütmise ajal manumeter mõne naela aura surumist näitab, piab haanisi weeseisu näitaja juures järele katsuma. Lahutatakse ülemine katla ühendus weeseisu näitaja klaasi sisemisest ruumist haani kinnipanemise läbi ülemises klaasihoidjas, kuna alumises klaasihoidjas seisaw haan lahti jääb, siis on näha, kui alumine ühenduse toru waba on, wee tõusemist klaasis, kunni tema ülemise otsani. Tehakse selle järele ärapuhumise haan, mis otse klaasi otja all seisab, lahti, siis saab sellest weesi, mis alumise ühenduse läbi katlast tuleb, wälja puhutud, kuna klaas wett täis jääb. See annab tunnistust, et ummistust karta ei ole. Pannakse aga ärapuhumise haan kinni ja tehakse ülemine ühenduse haan jälle lahti, siis tungib selle läbi aur katlast klaasi sisse ja surub wee nii kaugele maha, kui katlas weepind on. See katse näitab niüüd, et alumine weeseisu näitaja klaasi ühenduse toru lahti on. Pannakse alumine ühenduse haan kinni ja tehakse ärapuhumise haan klaasi toru all lahti; siis woolab, kui ülemine toru mitte ummistatud ei ole, puhad aur ärapuhumise haanist wälja. Nõnda tuleb ka siin korda pidada. See haanide järelekatsumine piab mitu korda päewas ette wõetud saama, misläbi õnnetus kõrwale hoitud saab. Märgetakse aga ühes neis nimetatud torudes ummistamist ehk korratud olekut, siis ei tohita mitte enam tööd edasi teha waid piab tuli ahjust ära wõetama, aur wälja lastama ja

torusid § 2 õpetuse järele puhastatama. Peale selle praegu kirjeldatud weeseisu näitaja klaastoru on juuremal jaul auru-
kataldel weel 2 weeseisu katse haani. Wiimased on katla
külge weeseisu joone lähedale tehtud ja neist haanidest piab,
kui nad õige weeseisuga käimise ajal lahti saawad tehtud,
ülemisest alati aur ja alumisest wesi wälja woolama. Ka
need kaatsehaanid piawad ühel päewal mitu korda lahti ja
finni tehtud saama, et näha saaks, kas weeseis klaasi sees
olewaga ühte läheb. Märgatakse selle juures ummistust, siis
piab jeda ülewal kirjeltatud wiisi järele ära puhastatama.

§ 4. **Kindluse ventiil weedrikaaluga.** Sellel
niisama kunstlikul, kui ka wäga tarwilisel sisseseadmisel on
see otstarbe, et ta auru surumist katlas koraldab ja seatud
kõrgusest mitte üle ei lasse minna. Nii pia, kui auru kas-
wamine katlas algab, piab kindluse ventiili käega katsuma,
et näha saaks, kas ta tegew ja korras on, sest ta piab pärast
ennast üles tõsta ja auru katlast wälja woolada lastma, nii
pia kui liig surumine üle weedrikaalust näidetud õige piiri
ulatab. Nii pia, kui auru enam katlas ei ole, piab weedri-
kaal nulli peale seatud saama, muidu võib weeder ära rifu-
tud saada. Weedrikaalu numrilaua peale tehtud numre joo-
ned näitawad iga kord liiga surumist katlas naelades täis
ruut tolli järele — see tähendab: katla sifemise seina iga ruut
tollu peale mõjub numrilaua peal loetaw surumine; on näi-
tuseks numrilaua peal 50 näha, siis tähendab see auru
jõudu, mis iga katla seina ruut tolli peale 50 naela rasku-
sega seestpoolt wäljapoole surub.

Manometer ja weedrikaal piawad ühte ja jeda sama näi-
tama. Nagu ülewal kirjeldusest näha, on kindluse ventiili
õigel tegewusel kõige juurem tähtsus katla ja tema ümbruse
kaitsemiseks. Seepärast teeb see masinist, kes kindluse ventiili
kangi raskendab ehk ruumi selle liikumiseks kitsaks teeb, wäga
karistuse wääriliselt ja meeletumalt. Igauhe aurukatla oma-
niku kohus on kangeste selle peale waadata, et ülemal nime-
tatud wigasid katla juures ette ei tule.

§ 5. **Aurumastna kütmisest.** Iga hommiiku enne
kütmist piawad feedutorud torupühitawaga nõest ja lendawast
tuhast puhastatud saama, niisama piab ka torusein nõestambris

tõntsi luuaga ära pühitama ja nõekammer ise kõigest prügist puhtaks tehtama. Peale selle puhastatakse ahi ja ahju põhja võre käsiluuaga ära, tehakse tuhakasti tühjaks ja seatakse kindluse ventiili weedrikaal 8—10 naela peale, pärast seda auru kasvamisel aega mööda 30 naela peale j. n. e. kunni õige surumiseni. Siis katsutakse järele, kas wesi katlas küllalt kõrgel seisab, see on: kunni weeseisu näitaja klaasi keskkohani ulatab, nüüd tehakse mõlemad katsumisehaanid lahti, et näha saaks, kas alumisest haanist wesi välja woolab, kust nähaakse, et wett katlas küllalt on. Kui nüüd veel teada on, et sädeme-
wastuwõtja kornas lendamast tihast waba on, siis täidetakse ta weega ja tehakse tuli üles. Tule alustamiseks kuivatatakse ja hoitakse mõned waigused puualud, milledest 3—4 weikest algu üheks forraks küllalt mõjuwad. On tuli ülesse tehtud, siis piab kütja käest tingimata nõudma, et tuli alati heledaste edasi põleb, sest paljalt selle läbi võib aur korra pärast sünnitatud saada. Seda võib ta sellwiisil korda saata, et kütmisevõre igalt poolt ühetasa puudega katab ja puufiht mitte kõrgemaks ei ladu, kui keedutorudeni; ülejäänud ruum ahjus piab juba sellepärast ahjus wabaks jääma, et seal põlewad gaasid lahedalt läbi kütmisevõre tulewa hapnikuga ühendawad, põlema hakkawad, heledaks leegiks lõowad ja wabalt torusid mööda edasi wõiwad minna. Teiseks võib külma materialide kokkupuntumine kuuma torudega suurt kahju teha ehk neid koguniste ära rikkuda. Uue põletuse materiali juure liigamine piab võimalikult karmeste sündima ja ahju uks kinni pandud saama, sest ukseaugust sissetungiw külm õhk wähendab ahjus põlewat leeki ja takistab auru kasvamist katlas. Kütmiseks tarwiline õhujagu piab tihakasti ja kütmise võre läbi tule juure peaseama. Märatakse aga masina käimise ajal liiga karmet auru kasvamist, nõnda et üle õige piiri minemist karta on, siis pannakse tihakasti uks kinni ja tehakse ahju uks lahti, et külm õhk põlemise materiali peale peaseb woolama ja palawat leeki jahutada võib, ehk seatakse katlapump tegewusele ja lastakse külma wett katlasse woolada. Enne söögiaega ehk muid tööwahefi, kui neid oodata on, piab kütmine nõnda seatud saama, et tuli kunni masina seisumajätmiseni põleb. Jäewad sellegipärast mõned tufid veel

ahju, siis piawad nad sealst tulekasti wisatud, ehk muidu ahjust ära wõetud ja weega ära kustutatud saama; sest seisu ajal — olgu ka paljalt tund aega — weifest tuld ahju jätta, on kardetaw, sest et selle läbi nõndanimetatud keemise wiibimine ette wõib tulla ja pärast masina käimahakkamise ajal halba tagajärge sünnitab. Põikemat seletust ei ole siin selle kohta võimalik anda, sest et see palju ruumi tarwitaks ja wiiks ettejäetud märgist liiga kõrwale.

§ 6. **Masina õlitamine ehk määrimine.** Määrimine piab alati enne masina käimapanemist ette wõetama ja nimelt kohe peale tule ülestegemise, sest et siis auru kogumiseni küllalt aega üle jääb. Murupuumi määritakse ka kõige paremine õliga, mis tsilindri üle olewa kappeshaani sisse walatakse. Selle juures pööratakse hooratast mõnikord käega ümber, et näha saaks, kas kõik korras on, ja et määre võimalikult üle tsilindri sisetse seinale laiali lantaks. Peale selle saawad kõik määreaugud täidetud ja tahid järele katjutud, kas nad läbi määre torude kummi wõllideni ulatawad ja sündjal wiisil neile õli juure saadawad, Edasiwedamise rööpade ja muu liikme kohtade peale walatakse niisama natuke õli ja waadatakse järele, kas nad prügist ja tolmust puhtad on. Määrimiseks wõta võimalikult puhas masinaõli; wana, halwaks läinud õli sünnitab hapniku läbi, mis niisuguses õlis tekib ja olemas on, tappides põletiku. Sellespärast on soovida, et alati määrimise juures pehme lapp, puuwillu ehk puhas taku käepärast on, millega ka tappide seest wälja woolanud halwaks läinud õli ära pühkida, et ta seal mitte kõwaks ei tardu ja halwaks ei lähe.

§ 7. **Masina käimapanemine.** Tahetakse masinat käima panna, siis piab kõige esite haanid mõlemate tsilindri otsade külles, auruist tekkinud wee ära lastmiseks, lahti tehtama, kui nad wiimase seisumajätmise ajal mitte ei ole lahti jäänud. Siis seatakse wänt kahesandik pööret tsilindri poole, antakse wilega märku ja tehakse pikkamisi auru tagasihoidja wentiil lahti. Masin hakkab pikkamisi käima ja teda lastakse niikaua pikkamisi käia, kummi ülewal nimetatud tsilindri haanidest enam wett wälja ei tule, waid auru, märgist, et tsilinder juba läbi joe on ja masinat täieste wõib

käima panna. Müüd pannakse mõlemad haanid tsilindri külles kinni, tehakse auru woolamist tsilindris lahendamaks ja jäetakse aega mööda käimise korraldamist eemale lendamise jõu korraldaja (Centrifugalregulator) hoolde. Seismajätmise ajal piab niisama willega aga pikemalt, märku andma, piab ülewal nimetatud tsilindri haanid lahti tehtama ja auru tagasihoidmise ventiil kinni lukatama ehk kruvitama, kudas see sisseseadmine kellegi masina juures on. Masina seismajätmise ajal jääda ühtlasi wänt nõnda, kudas ta järgmisel käima hakkamisel piab seisma, nimelt $\frac{1}{8}$ pööret alla tsilindri poole.

§ 8. **Märguandmine auruwilega.** Igaford piab enne masina käimapanemist lühema ehk pikema waheaja järele kolm korda auruwilega märku andma. Esimene wilistamine tähendab, et töötegijad igaüks oma koha peale piawad minema; teise wilistamise järele saab masin käima pandud ja igaüks hoidku, et ta mitte liig lähedale masina jagudele ei lähe, mis pidaegu täie kärmusega liiguvad; kolmandat korda annab masinist märku, et masinad täies käigus on, see on, täie kärmusega edasi liiguvad. Sellamal filmapilgul piab ka töomasina tööse hakkamine algama. Enne seismajätmist piab niisama willega märku andma.

§ 9. **Katlapumba sisseseadmine ja sellega ümber-käimine masina käimise ajal.** Just pumba toru kõrwal, see on selle pumba jau kõrwal, mille sees punn edasi tagasi liigub, on nõnda nimetatud ventiilkast. Selle ventiilkasti peal on kolm wass kruwi, mis mina siin, pumbast peale hakates, Nr. 1, 2 ja 3-ga tähendan. Iga nende kolme kruwi taga on üks ventiil ja nimelt nõnda, et kui need kruwid ära wõetakse, ventiili hõlpsaste wälja wõtta ja seda puhastada wõib. Ei täida pump mõnikord enam oma kohut, mis küll arwa ette tuleb, siis on — kui külm weega täidetud saab — pidaegu ifka ventiili juures wiga otsida. Siis on ventiil ära rikutud ehk talle on mõni wõeras keha kogemata waele juhtunud, nõnda et ventiil mitte wett ei pia. Et põhjust teada saada ja wiga parandada, piab üht kruwi ja nimelt Nr. 1 lahti tehtama, ventiil wälja wõetama, läbi waadetama ja niisama hästi ventiili ise, kui selle alust fastis puhastatama, jälle sisse seadima, kinni kruwima ja

järele katsuma. Kui ta veel korras ei ole, võta ettevaatlikult Nr. 2 lahti ja tee nõndasama, kudas üleval pool Nr. 1 üeldud; Nr. 3 ei tohi aga iialgi lahti teha, kui katlas veel auru olemas on, sest nii pia, kui kruvi ära võetakse, purskab keev vesi auru surumisel suure kärmusega kruvi august läbi ja sünnitab õnnetust. Pane hästi tähele, ma kordan seda: Wentiil Nr. 1 on õige pumbatoru lähedal ja võib kartujeta lahti tehtud saada, selle kõrval olemas wentiil Nr. 2 võib ka veel lahti tehtud saada, aga wiimast, wentiilskasti külles seiswat kruvi Nr. 3 ei tohi iialgi lahti teha, kui veel auru katlas on.

§ 10. **Katlapumba tarvitamine masina käimise ajal.** Niipia, kui masin käima on pandud, katjutakse warji pumba käimist järele. Weike õhuhaan piab harilikult lahti seisma, kui pump mitte katalt ei pia täitma, et seeläbi pumba punnil võimalikuks teha, wee asemel paljalt õhku imeda ja wälja suruda. Seda haani pööretakse mitu korda finni ja lahti, ja nimelt nõnda, et see punni ülestõusmise ajal finni ja ümber pöörtud lahti on, kunni wesi wälja hakkab woolama. Siis jäetakse haani finni ja kuulatakse, kas wentiili lööki kuulda on, kust märgata, et pump praegu töös on. Kui haani edasi tagasi pöörmine mitte soowitud wee imemist korda ei saada, siis katju lahtise õhuhaani hauku sõrmega finni panna ja lahti võtta punni liikumise arwu järele, nagu üleval üeldud. Kui ka see katse asjata on, iseäranis, kui külma wett täitmiseks tarwitatakse, siis on nimelt wiga wentiili juures, mida eelseiswa § järele ära võib parandada. Kui wäga sooja weega katalt täidetakse, misläbi pump kuumemaks saab, kui muidu, ei wõi wee imemine punni läbi sagedaste selle pärast mitte sündida, et imemise torust pumba toru sisse tulew kuum õhk weeauruga täidetud, painuw on, nõnda et ta ennast pumba punni all wälja wenida ja kofku suruda lasseb, misläbi weeimemine ei wõi korda minna; niisugusel korral piab terve pump külma weega ära jahutatud saama. Siin piab veel meele tuletama: kui niisugust pumba õnnetust ette tuleb, siis piab weeseisu katlas teraselt tähele panema, sest muidu võib wee pundus äraarwamata õnnetumat tagajärge sünnitada. Sellepärast piab niisugusel korral,

kui weeseisu näitaja klaasis paljalt veel $\frac{1}{2}$ tolli wett näha on, tuli ahjust ära wõetama.

Lõpetks olgu veel üeldud, et parem on fatalst sagedaste ja wähe täita, kui harwaste ja palju korraga. Sellepärast jääda, kui see wõimalik on, õhuhaan niiviisi, et kestaw täitmine ette wõib wõetud saada. See on küll soowida, aga ei ole hädaste tarwis.

§ 11. **Masiniisti korrapidamise, hoolekandmise, ja kohuste üle masina käimise ja seismise ajal.** Masina käimise ajal ei piaks masinist teda minutikski tähele panemata jätma, sest ta teab wäga hästi, et iga filmapiik midagi wõib ette tulla, aga kus? Näituseks, ta teab, et korraldaja rihm wõib pealt ära ehk katti minna, misjuures masin lahtise lahutuse wentiiliga liiga karmeste wõib käima hakata ja kõik ära purustada, aga kunas? Seda ei teata iialgi ette. Sellepärast piaks ta alati tähele panema, et õigel filmapiilgul oma juhatawa käega abi anda ja igat ähwardawat häda juba idus wõiks ära lämmatada. Ta ei piaks kunagi ära unustama, et ta aurumasina üle kui looduse wäe üle walitseb, mille wastu tema jõud nagu mänguriist on, kui tal muud abinõu käepärast ei oleks, et seda oma tahtnise alla sundida. Need abinõund on: tähelepanemine, teadus, kohuse trundus ja armastus oma ameti kohta. Ei tarwita masinist neid abinõuusi mitte, siis oleks parem, et ta puid raiuks ehk kiwa lõhuks, kus ta harwa kogemata oma jalale ehk käele wõiks kahju teha, kuna ta masina järelewaatamisel, kõigist abinõundest hoolimata, enesele, masinale ehk kõigile, mis lähedal on, rängaste kahju wõib teha.

Temal piatwad kõrwad ja filmad oma masina käigu tarwis olema, et rifet ja wiga näha, kuulda ja ära tunda; piab lusti olema seda järele katsuda, üles leida ja ära parandada. Tema piab alati laagrid wõi tappifid, libisemise rõbaid, ekstsentrid j. n. e. käega järele katsuma, et teada saaks, kas nad mitte määrded puuduse ehk kruwide liig surumise läbi kuumaks ei lähe. On mingi koht kuumaks läinud, siis kruwi tapikruwid wallamalle ja wala wärsket õli peale; see aitab mõnikord sedamaid. Nii kaua, kunni määre õli tapi palawusest ei näita keewad ega kõrwe haisu tunda ei ole, wõib

mõnikord tööd edasi teha, kõige vähem, kunni lähema söögi ajani, kui kohe seisumajamine palju aega raiskab. Siis aga piab laagrikaas ära võetud ja kõik ära puhastatud saama. Piasfiwad konarad ja jooned tappidel, ehk wõllide peal mõned metalli tüfid kinni jäenud olema, siis piawad tapid puhtaks kaabitud, wõllid tapidest wälja tõstetud, peenikese wiiliga ära wiilitud, pärast peeneks tõugatud ja ära sõelutud klaasiga ja wiimaks põlend raua pulbriga naha peal, mis sepa haamri löögi läbi raua küllest maha kukub, poleerima.

Kõik päewal töö juures märgatud wigad piawad õhtul, kohe pärast töö seisma jätmist korda säetama ja ära parandatama, et teisel päewal tarwis aega ei ole wiita. Ülepiab osawa masinisti ülewaaatamise all masin alati puhas ja igas tüfis korras olema. Kuskil ei tohi angunud õli ja prügi näha olla, kõik haljad jaud piawad roostest puhastatud ja võimalikult puhta puuõliga õerutud olema. Ühest korterist puuõlist saab terweks aastaks, kui teda puuwilladega õhufest peale määratakse. Wärwitud masina jaud wõiwad, kui nad alles kuumas on, harilikku määre õliga ära hõerutud saada, et jesseläbi kenat nagu alal hoida ja masinat seismise wastu tugewaks teha. Aleg mis masinist selle peale tarwitab, ei pia masina omanikule kahetsust sünnitama, sest see saab talle masina puhtaks ja korras hoidmise läbi rohkest kätetastutud.

Õhtul, kui töö lõpetatud, wõib paar pangi wett katlast selle all olewast haanist wälja laske ja nii palju, kui wee seisule tarwis, ülewalt peale pumbata. Selleläbi saab efitiks korda saadetud, et iga päew natukene muda saab katlast ära kautud; teiseks wõib wärskelt juure pumbatud wesi teisel päewal kütmise juures mõni kord keemise wiibimise wastu kasuks olla. Sga 8, kõige hiljem 14 päewa järele, nii kuibdas tarwitatud wee puhtus on, laupäew pärast lõunat, piab täielik katla puhastamine ette võetud saama, iseäranis weel lõpetatud töö järgu järele, kui katal mõneks ajaks seisma jääb. See puhastamine on järgmisel wiisil korda saata: lõpetatud töö järele, kui aur juba madalal seisab ja tuld palju enam ahjus ei ole, wõetakse ülejäänud tufid weel ahjust ära ja lastakse aur pikkamisi kindluse wentiilist wälja woo-

lada, misjuures masin ikka käib ja weepump nii kaua, kui võimalik, tegemisele jääb. On auru surumine umbes 5 naela peale maha wajunud, siis tehakse wee väljalaskmise haan lahti ja lastakse wesi katlast välja jooksta. Nüüd piawad kõik puhastamise augud, luugid, pea- ja käsiangud lahti teha, et muda ja prügi võimalikult täieste ja kergeste katlast ära võib puhastada. Albinõud selleks võitwad väga mitmesugused olla, kõige paremad aga on need, milledega kõige kergemalt prügi kätte saab; harilikult tarvitatakse selleks kõweraid ja õigid konksa roopisid ja labidaid õhukesest, vähe painuvalt rauast. Keemise torude puhastamiseks tarvitatakse $\frac{3}{8}$ tolli paksust rauda keppi, mille ots on õhukeseks tautud ja kõweraiks painutatud. Selle riistaga katsutakse osalt puhastamise augu läbi, mis suitsu kambri toru seinas seiskab, osalt eesjõiswa peaaugu läbi torusid kaapida ja puhastada ja lahti kaabitud prügi weega käsiangude läbi, mis ahju aluse sees on, välja saata. Sell wiisil tehakse nii kaua, kuni puhas wesi mudase wee asemel välja tuleb. Pärast seda tehakse ja kruvitakse kõik augud kinni, puhastatakse ja õerutatakse katalt ja haljat masina jaod õliga ja kui masin mõneks ajaks seisma jääb, kaetakse terve masin kaitsetekiga kinni.

§ 12. **Masina wedamise juures** laugema maa peale ja tolmustel teedel ei mõju ainult kaitsetekk warjamiseks, waid piawad veel kõik tapi kohad, eksesjentrid, edasilibisemise rööpad, toppipukksid jne. iseäranis hoolsaste paberiga kinni määsitud ja nõõriga siutud saama, et tolm ligi ei sa tungida. Rattad piawad õliga, mis rummu keskmise teha augu läbi sisse walatakse, määritud saama. Mõnel Inglise aurumasinale puudub see määrimise auk, niisama ka määrimise kammer rummu sees. Niisugused rattad piawad õli ja raswaga ühtlasi ühesugustes jagudes määritud saama, kus juures ratas harilikult telje otsast ära piab wõetama.

§ 13. **Mitmesugused tähendused.** Halja kohtade hõerumiseks, et neid roostetamise eest kaitseada, wõta head puuõli ehk waseeliini, aga kunagi mitte raswa. Kolme kummi nelja nädala järele korratakse halja kohtade hõerumist puuõliga, kui neid enne hoolsaste kriidi lapiga puhatakse ja kuivaks on hõerunud. Et alati töö lõpu järele natuke aurust tekkinud wett

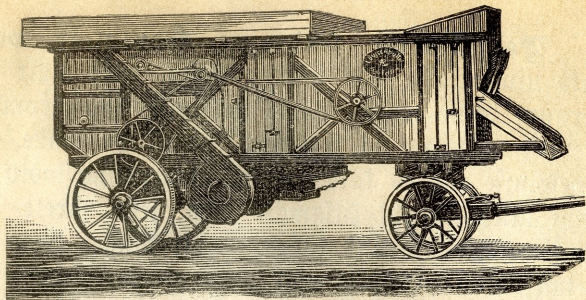
tšilindrisse kogub mis mitte selle tarwis seatud haanide läbi ära ei wõi joosta, sellepärast on hea, kui masin pikema aega peale 2—3 kuud seisma jäetakse, enne tšilindri kaant ära wõtta ja tšilindrit seest poolt ära kuiwatada, kus juures hoorattast mõnikord piab ümber weeretatama, et taga punni seiswat wett ettepoole suruda ja ära pühkida wõib. Peale seda määri sealtjamaast puuõliga, pööra jälle hoorattas ümber, et punn edasi ja tagasi käimise juures ka õliga saab, ja pane kaas ette, kui eesseiswa tšilindri kaane ääre peale natuke menningkitti on pandud. Kaane kruwid piawad aega mööda kruwi kaupa kinni pandud saama. Kui masinat kaks kummi kolm kuud ei tarwitata, siis pane teda selle aja sees tähele, et kepid topp-puksti ropistes mitte roostetama ei lähe. Kui seda määgatakse, siis piab wana ropis ära wõetama, kepp ära puhastatama ja puuõliga üle hõerutama, ning uus lina ropis, kõige parem mäe- ehk kiwilina nõör (Msbefschnur), töö haketusel sisse pandama.

Kitt tšilindri kaane toppimiseks, torude kinnipanemiseks j. n. e. walmistatakse tinalubjast (Mening) ja wärnitsest — minu wiisi järele $\frac{2}{3}$ tinalupja, $\frac{1}{3}$ tinawalget (Bleiweiß) — nii kui harilikult atnakitti tehakse. Pea töö selle juures on tubli floppimine. Tema walmistamiseks wõetakse üks tasane kiwi ehk raua tükk, raputatakse tinalupja selle peale, walaatakse wärnitset natukene juure ja surutakse teda nii kuiwalt, kui wõimalik. Seda kitti flopitakse nii kaua kummi ta enam haamri külgi ei jae, kui tema peale surutakse. Töö kestab kõige wähem 3—4 tundi ja ei tohi mitte ära tüdineda, kui tõeste head kitti tahab saada.

Lõpeks pian ma siin kohas neile masina omanikkudele, kes ise asjatundjad ei ole, masinisti walimise kohta mõne tähenduse tegema. Iseäranis soowin ma igaist niisugusest masinistist kaugele hoida, kes kõik tahawad paremine teada, kui sellel põllul tõsijed teaduse mehed. Niisugused paremine teadjad teadwad harilikult kõik, aga mitte seda, mis neil tarwis teada ja mis nemad tegema piawad. Mitte vähem kardetaw masinatele ja masina omanikkudele ei ole teine tõug masina meistrid, ja nimelt niisugused, kes uusi ülesleidmise plaanisid peas kannawad ja rahwa seas kui ülesleidjad tuttawad on. Nii-

fugused mehed on veel halvemad kui esimesed, sest et nad püüagu kunagi ennaksti õpetada ei lase. Selles wales mõttes, et nad kutsutud on, uusi asju üles leidma, teewad nad katseid nende kätte usaldatud masinatega, kunni wiimased piawad wabrikusse wiidud saama. Siin tunnuksel selgeste, kust need wiad tulewad ja misjuguise loomuwastalisi asju on pidanud masin ära kandma, aga paraku, see on liig hilja! Omanik maksab raha parandamise eest, ei märka aga mitte, et ta neid kulusi oma masinisti pärast kannab, ja lükkab minu pärast jüü wabrikupidaja teaduse puuduse peale, kust masin ostetud sai.

See on õige, et meil osawad, koolitatud masinistid puuduwad, sellepärast on nende walimine raske. Aga kudas oleks lugu sellega, kui masina omanikud aega mööda nende masinistide käest, kes nende juure ametit tulewad otsima, nõuaksiwad, et nad mõjuwalt kohalt, nagu masina wabrikust ehk mujalt, kus nad enne töös oliwad, tunnistust tootkiwad ja mitte enam nende tunnistustega rahul ei oleks, mis nad masina omanikkude käest saawad, mis ju muud midagi ei ütle, kui paljalt seda, et ta tema juures masinist on olnud. Mina usun, see saaks mõndagi masinisti kihutama seda õppima, mis ta teadma piab ja teda sundima wabrikusse ehk mõne tubli masina meistri juure õppima minema, kui ta lühikeseks ajaks. Teiseks oleks soowida, et masinistide üle peale omanikkude ja walitsejate veel üks wõderas ülewaaataja, kes tubli teaduse mees on, saaks jätud. Kui niisugune ülewaaataja ka üks kord aastaks käiks, kui ta aga teadmata tuleks. Mina usun selle läbi saaks hoolitsemine masinate eest 100 protsenti paremaks, kui ta tänini on. Ülewaaataja aga piaks õiglaselt ja väga waljult ettekirjutatud kohuse täitmise peale waatama ja mitu korda leitud hooletuse tunnistuse kirja peale ülesse märkima. Veel näitab mulle kohalik olema, neile noortele meestele meele tuletada, kes põllutallitust õpiwad ja pärast walitsejaks tahawad saada, et nad mitte ära ei unusta masinatega ümberkäimist ja nende parandustega ennaksti tuttavaks tegemast. Selle teaduse puudus on pärast tegelikult elus väga tuntaw ja tuleb palju maksma. Sellepärast ei piaks küll ükski põllutallituse õppija anutumaks pidama, kuiks ehk paariks masina wabrikusse minna, et seal ühes tööd teha ja enesele teadust forjata.



Teine jagu.

Seadused auru-rehepeksumasina hoolekandmise kohta.

§ 1. **Masina ülesseadmine.** Rehepeksumasin jäetakse ajamise rihma pikkuse järele nii üles, et ta aurumasinast 24 tunni 30 jalga eemal, wändawõlli keskpaigast, tunni peksu trommeli wõlli keskpaika arwatud. Masin ise piab kaalus üles säetud olema. Aurumasin seisab korskna poolega peksumasina poole, peksumasin selle poolega, kuhu kotid üles riputatakse, aurumasin poole. Suur rihmaratas aurumasin küles, mis peksumasina käimist korda saadab, piab õigeste trommeli wõlli peal olewa käimise ratta wastu seisma, nõnda et käimise rihm otsekohe wõib jooksta. Et masin kindlaste seisaks, saawad tema rattad just niisama, kui aurumasin, liistade ja kiiludega kinni pandud. Enne, kui masin käima hakkab, piawad kõik tapid, iseäranis trommeli tapid, hea õliga määratud ja järele waadatud saama, kas kõik kruwid ja kruwi mutrid hästi kinni ja muidu kõik korras on. Peale selle pane masin pikkamisi käima ja lasse nõnda paar minutid käia, tunni näha saab, et kuskil surumist, õrumist ehk külge puutumist ette ei tule ehk weiksed rihmad mitte liig lodewad ei ole, nii et nad ratta pealt maha libisewad. Mii-jugusel korral piad neid lühemaks tegema, kui wiiluwaigu pealeraputamine mitte ei aita. On soovida, et õhtul määrimise tahid wälja wõetaks, sest muidu wõiks nad hommikuks ölinõud tühjaks imeda.

§ 2. Peksukorwi seadmine trommeli wastu.

Peksukorwiks nimetatakse seda masina jagu, mis osalt trommeli ümber on, mille wastu päris peksmise töö trommelist korda saadetakse. Korwi ja trommeli wahel on wahe, mille läbi wili peksmise juures käib. Seda waheruumi võib korwi seadmise läbi laiendada ehk kitsamaks teha, selle järele kudas wilja peksmise juures tarwis läheb. Kui kangel korw trommelist iga wiljatõnu peksmise ajal piab olema, seda ei wõi seaduse järele määrata, waid piab katsumise läbi leidma. Üleüldse võib aga järgmist korwi seisju kuiwa wilja kohta ette kirjutada: ülewal 1 kunni $1\frac{1}{4}$ tolli, keskpaigas $\frac{1}{2}$ kunni $\frac{5}{8}$ tolli ja all niisama palju, kui keskpaigas ehk paljalt $\frac{1}{16}$ tolli vähem. See mõet wõiks niisu, rukki, kaerde ja otrade juures maksta; hernete peksmise jaoks seatakse ülewal nii kaugele, kui võimalik, keskpaigas $1\frac{1}{4}$ tolli, all $\frac{5}{8}$ tolli; alla $\frac{1}{4}$ tolli ei pia kunagi waheruumi seadma trommeli ja peksukorwi wahel, sest et see puhastamise juures paljalt natukene võib kasu, masinale ja wilja terale aga palju kahju tuua; wilja terale saab iseäranis siis kahju, kui korwi rööpa kandid ja peksmise liistade raatsid alles terawad ja kulumata on. Pias mõni kord kõhnaste kaswanud ehk niiskunud wilja juures tarwis olema korwi lähemale seadida, siis katju seda parem ülewal, kui alt lähemale panna; tagajärg piab selleksamaks jääma, aga ilma masinale ehk wilja terale kahju sünnitamata. Dige, ühetasane wilja allalaskmine masinasje ja õige trommeli ümberkäimise kiirus, need on kaks pea tingimist, mis iseäralikku tähelepanemist nõuawad, sest et sellest hea töö edenemine ja masina hoidmine tuleb. Peksu korwi seisukoha üle, nagu ülewal pool näha, on mull oma mõtte ja olen juba ammugi seda üleüldist ülewalt allapoole kitsamaks minewat korwi seisju seadmist maha jätanud, sest et ma selle korwi seadmise juures teadma õppisin, et esitijs masin palju raskemine tööd teeb, teijeks kui puhast peksu piab saama, siis palju kitsamine piab olema seatud ja kolmandaks õlepuistamine palju raskemaks läheb ja sellegi pärast teri õlge sisse jääb, mis masina ette maha langewad. Kui mõeldakse, et kiilu moodi seatud waheruumis trommeli ja korwi wahel, kust wili peksmise ajal läbi piab minema, wiimane sealsamas alati kunni wiimase

otjani kofku saab pigistatud ja niiviisi õlepuistaja peale tuleb, vähem kohedamalt, kui minust õpetatud korwi seadmise juures, kus ülepea vähem teri õlepuistaja peale mõib tulla, sest et enam läbi korwi võre piab kulkuma, siis on juba esimesest mõista, mikspärast masina töö mitte nii väga jõudsaSte ei lähe.

§ 3. **Peksutrommeli käimise kärmusest.** Trommeli ümberkäimise arv ühe minuti sees on töö juures järele katsutud. Parajad on leitud ja maksivaks tehtud järgmised kärmused mitmesuguste trommeli läbimõetjate kohta:

24 tollilise trommeli läbimõetja kohta umbes	950	korda	minutis
22	"	"	"
20	"	"	"
18	"	"	"
	1050	"	"
	1140 - 1150	"	"
	1260 - 1270	"	"

Et nüüd neid kärmusi võimalikult piab töö juures pidama, et kõige teiste liigete käimine selle järele säetud on, siis piab töö hakkamisel õiget käimist tähele panema. Et aga õiget ümberkäimise arvu ilma selle tarwis seatud riistata, käigulugejata (Tourenzähler), võimata leida on, siis piab rehkendamise läbi seda kätte saama. Kue uuri käes hoides aurumasina wända ümberkäimist minuti jooksul, kaswata leitud ümberkäimise arvu hooratta läbimõetjaga tollides — kui ajaja rihm otsekohe selle pealt trommeli ratta peale läheb — siis jaga wäljatulekut trommeliratta läbimõetjaga niisama tollides. Nõnda saadud wäljatulek ütleb trommeli ümberkäimist minutites, näituseks leitakse, et aurumasina wänt käib minutis 133 korda enese ümber, hooratta läbimõetja mõõdab 60 tolli, trommeli ratta oma 7 tolli, seega on trommeli ümberkäimise arv $\frac{133 \times 60}{7} = 1140$. See arv läheb trommeli läbimõetjaga ühte, mis 20 tolli mõedab, nagu ülemisest tabelist näha on. Ei piaks aga trommeli läbimõetja kohta liginewat ehk pärast kärmust wälja tulema, siis peab aurumasina käik muudetud ja nõnda seatud saama, et soowitud ümberkäimise kärmus liginewalt kätte saab. Et see kärmuse wahel harilikult mitte väga kangel üksteisest ei seisa, siis tuleb selle leidmine aurumasina korraldaja klapi seadmise läbi kätte otstida, õieti piaks ta aga kuuliregulatori ümberkäimise kärmuse muutmise läbi kätte saada. Esimene kui ka tõine mõitwad sellele, kes mitte asjatundja ei ole, paljalt aurumasina juures selgeks teha.

§ 4. **Masina täitmine.** Masina täitmise ehk masina alla wiljapanemisega tohib siis peale hakata, kui pekku trommel õiges ümberkäimise kärmuses on, mis üle masinist willega piab märku andma.

Ruffisid, niisufid ja muid pikaks kaswanud ja wihtu sentud wilja piab natuke wiltu, päid eespool hoides, wõimalikult kohedaks puistatult masina alla pandama. Kõik lühikest wilja võib otsekohes alla laske, aga ta piab ikka kohedaks puistatud ja üle terve trommeli pikkuse ühte wiisi laiali lautatud saama. Täitja kunst seisab selles: peksmise kihti võimalikult ühte wiisi kohedaks puistata ja parajas paljuses, wahet pidamata trommeli alla laske ja selle terwet pikkust tarwitada. Sellest tegewusest tuleb masina õige tegewus ja tema hoidmine. Tüfilise wilja alla wiskamine sünnitab tutawat takistust ja tõukamist, mis terve masina peale mõjuwad ja teda wigastawad. Seda olekut tunneb terane masina täitja ja masinist filmapilk oma närwides. Sellepärast, et täitja täitmise kunsti kätte õppida, ei ole piaaegu muud meistrit tarmis, kui oma tundmist tähelepanemise ja hea tahtmisega.

§ 5. **Õlepuistajate, sõelade, wistuwäljade, j. n. e. mõju ja wilja läbi masina käimisest kunni kottidesse.** Õlepuistajad piawad tugewaste tööd tegema ja ei tohi mitte liig madalalt puistata, et terad õlgede sisse ei jae. Kõigemõnujamine on nad säetud, kui nad keskpaigast wändawõlli läbi saawad käima pandud.

Rahe wända sisseseadmise juures saawad õled küll küllest enam edasi tagasi pöörtud, aga sellest tulnud vähema tõstmise läbi vähem raputatud ja puistatud. Sellepärast näitab mulle see sisseseadmine niiske wilja juures halvem, kui esimene. Õkstentri tarwitust wäntwõlwi asemel õlepuistamise kohta, arwan mina, et see sisseseadmine enam uueaja armastuse asi, kui tõeste tuntud wiga parandamine on. — Peale selle, kui õlepuistaja sisseseadmist oleme lühedalt tundma õppinud tahame edasi minna ja ka muud tähele panna. Õled tulewad peksmise korwist otsekohes õlepuistajate peale, mis neid wastu wõtawad ja oma raputawa, üleswiskawa ja otsekohes edasi saatwa liigutamise abil masinast wälja saadawad. Siin sünnib esimene wilja lahutamine. Peenemad õled, mis harilikult

haganateks nimetatakse, terad, peksmata pead j. n. e. lahutatakse pikist õlgedest ja kuffawad wõresarnase õlepuistajate läbi wiltu wälja peale, kuna pikad õled nende üle masinast wälja lähewad. See wilja ja havana segadus libiseb üle edasitagaši liikuja wiltu wälja maha, kuna ta ühe koha peale jõuab, kus ta peksuformist kuffuwa wiljaga kofku puutudes ühe puust tehtud sõela peale langeb ja peenemalt lahutatud saab. Selle sõela üle minnes lahkuwad terad haganatest ja langewad läbi sõela ühe teise wiltu wälja peale, kuna teradeta haganad üle sõela õlgede juure lähewad. Selle teise wiltu wälja pealt tuleb wõimalikult puhastatud wili ühe suure haukudega pleksõela peale. Sell sõelal on ette poole langew seis ja wõib tarwituse järele säetud saada; tema all parajas kauguses on jälle üks wiltu wäli selle wastases olekus, nõnda et sõela ja wiltuwälja wahel kiiu jarnane, eest poolt umbes $\frac{1}{2}$ tolli laiune ruum jääb. Selle waheruumi sisse puhub tuul suurest wendilatorist, ei leia aga wabat wälja peajemist sellest, et ees kitsa ruumi koht ja üle olew wili takistust ette teeb. Nõnda sünnib selle ruumi sees tuule surumine, mis wentilatori juures tarwituist mööda korraldatud wõib saada. Tuule surumine piab nii kange olema, et wili sõela peal lennus seisab ja nõnda ütelda lennus sõelast piab üle minema sunnitud saama, mis juures kergem, halwem segadus tuulest saab ühes kantud ja säetud koha peale maha kukub, kuna parem ja raskem wili mitte tuulest edasi kantud ei saa, waid tuule hoowastu sõelast läbi kuffuma piawad, et tuule ruumis olewa wiltu wälja peale jõuda. Selle kolmandama wiltu wälja pealt jõuab praegu tuulutatud wili kõige alumise, ees suure sõelastasti külles nähtawa pleksõela peale, mille üle mõned pead ja seemne kestad selle tarwis tehtud renni sisse libisewad ja sealt kõrwale saawad saadetud, kuna terad sõela läbi kuffuwad ja ühe peenikese plek liiwa sõela üle elewatori ja offamurdja juure tulewad. Elewatori ja offamurdja läbi tulewad terad ülemisje, weiksesse sõela kasti kahe üksteise üle seiswa pleksõela peale, mis weikse wentilatori käest tuuld saawad. Siin saab wili weel kord tuulutatud, peenikestest haganatest lahutatud ja sortimise trommelisse saadetud, kust ta sortitud ja jautatud kottide sisse läheb.

§ 6. **Sõela seadmiseft.** Sõelu wõib paljalt kahel kohal wahetada ja nimelt esiteks alumises sõelakastis juure wentilatori ees pleksõela, mis päie ja peakestade ära lahutamiseks on, ja teiseks weikeses sõelakastis, ülewal weikese wentilatori ees 2 weikest pleksõela. Odrade ja kaerade tarwis piab harilikult harwemaid, ruffide ja nisude tarwis tihedamaid sõelu tarwitatama. Kui alumise sõela juures ette renni sisse, mis päie ja peakestade tarwis on, terad piakfiwad koguma, siis näitab see, et sõel liig tihe on ja selle asemele harwem piab pandama, ja kui läbiläinud terades, kottides peatükkisid ehk peakestasid leida on, siis piawad peenemad sõelad ülemisesse, weikesesse sõelakasti seatama. Wiimases nimetatud sõelakastis piab alati harwem sõel tihedama üle seisma. Sõelad piawad aeg ajalt järele waadatud ja puhastatud saama. Kui all juure sõelakasti ees, seal kuft haganad tuulega wälja tulewad, teri maha pudeneb, siis wõib see küll niisama hästi kangeft tuuleft, kui ka selleft tulla, et hagama sõela otja ja selle all olewa wiltu wälja wahel liig suur lõhe on. Esmesfel korral wähennda tuule woolamist wentilatorisfe wiimasfel korral säe sõelaots madalamale ja pane esimene seadmise laua ots haganate wäljamineku juures kõrgemale ehk tee haganate wäljamineku ruumi kitsamaks; pealegi lasewad järele mõtlemine ja masina tundmine alati õiget teed leida.

§ 7. **Sortimise trommel.** Selle kruwi moodi weedri traadist tehtud trommeli juures lasewad windi waherumid endid soowi ja sortiwa wilja moodu järele kruwi abiga laiemaiks ja kitsamaiks teha. Ei pia aga iialgi waheruumisi kitsamaiks seadima, kui nad enne mitte laiemaiks ei ole seatud, et teri, mis traatide wahese kinni on jäenud, wõib maha kukkuda laske, sest muidu wõikfiwad traadid ära painuda. Puhastamise harjad ei tohi mitte kõwaste trommeli peale litjuda, waid nad wõiwad paljalt õrnalt temasse puutuda, sest pealelitsumine ei too kasu ja rikub harjad ära.

§ 8. **Masina wedamise üle.** Tapikohdade sisseamistamine piab niisama sündima, kui aurumafina juures õpetatud sai, et tolm sisse tungimist keelda, sest et tee tolm palju halwem on, kui rehepeksu tolm. Pikematel teedel on soowida, et juure sõelakasti külle poole lõnkumist sõelakasti ja

masina seina wahale tõugatud kiilude läbi ära keelatakse et tagasihoidmist mitte üffi ristweedri hoolde ei jäeta, sest wiimased wõiksid selle juures ära rifutud ja raudsed külge hakkamise tiigid enam ehk vähem lahti raputatud saada. Ka õlepuistajad on nõnda kinni panna, et nad mitte edasi tagasi liikuda ei anna, sest et nad kõrgel oma tappide üle seisawad, sellepärast wedamise ajal oma kaalumise läbi kahetordse kahjuga wända tappide peale wõiwad mõjuda. Sõelate peale ei tohita midagi panna, sest et see kahjulik on.

§ 9. **Mitmesugused nõuandmised.** Lõpetatud töö järele piab masin üleni puhastatud ja õliga ära hõerutud saama. Tapid on lahti wõtta, määrde augud ära puhastada, wõllid wälja tõsta ja kriidiga ehk puusüie lappiga ära puhastada, peale seda puuõli lapiga ära hõeruda, kofku panna ning kunni lähema peksu ajani wõimalikult tolmu ja niiskuse eest hoida. Selle eeskirja täitmine on vähem raske, kui ta näitab, ja lasch kahest mehest kõige hiljemine kahe päewaga korda saata. Ajamise rihmad piawad tolmuft ja prügist ära puhastatud, tõrwa lapiga ära hõerutud — mitte õliga, sest et see nad pudedaks teeb — ja kraami kambriis paigal hoiatud saama. Puhastamise juures waadatakse ka ühtlasi selle peale, misfugused jaud parandada ja täiendada tahawad, mis siis hõlpsaste talwe ajal kodus ehk wabrikus parantatud wõiwad saada, nii et kõik tulewa peksu ajaks walmis ja kõige paremas korras on. Töö juures argu nõudku omanik iialgi juuremat tööd, kui masina suurus seda lubab, sest üleliigne töö mõjub kahjulikult masina tugewuse peale. Kurjaste saawad alati niisugused masinad pruugitud, mis päewa kaupa peksmiseks wälja üüritakse. Üürija piab selle peale vaatama, et oma kallist üüriraha wõiks tagasi teenida, ta on sunnitud sellepärast masinistiga sõprust tegema. Masinist on lahke ja muretseb suure ja karme töötegemise eest sagedaste jell wiisil, et ta aurumafina üle jõu töösse sunnib, korraldamise kaant muudab ja liig karmeste töösse paneb. Muidugi kaswab ümberkäimise kiirusega töö jõud, aga kudas on siis lugu korralise täitmise ehk allapanemisega? Kaks tublit inimesed wõiwad seda küll toimetada, aga kuida wiisi? Muidugi ei wõi siin wilja kohedaks puistata ja terve trommeli peale laiali

lautada j. n. e., sest selle tarvis ei ole aega, teda võetaks ja viiataks ette, kuidas ta aga juhtub. Masin neelab kõik alla ja peksab ka ära suure ümberkäimise kiirusega ja kõrge auru jõuga, mis katlas on. Mis piab aga masin niisuguse töö juures ära kannatama? Muidugi 24 tunni sees enam kui muidu tervel kuul ehk veel pikemal ajal. Sellepärast on välja uurimine alati järelemõtlemise asi ja nõuab pärast suuri parandamise kulusid. Rehepeksu- kui ka auru- masinat ei pia mitte külmenud maaga ja kange küluga vedama.

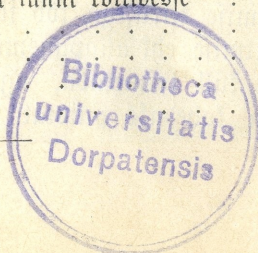
S i s l e j u h a t a j a.

Esimene jagu. Aurumasin.

§ 1.	Aurumšina ülesseadmine	5
§ 2.	Katla täitmine	5
§ 3.	Veefeiisu näitaja järelewaatamine	6
§ 4.	Kindluse ventiil weedrikaaluga	7
§ 5.	Aurumšina kütmisest	7
§ 6.	Masina õlitamine ehk määrimine	9
§ 7.	Masina käima panemine	9
§ 8.	Märguandmine auruvilega	10
§ 9.	Katlapumba sisseseadmine ja sellega ümberkäimine masina käimise ajal	10
§ 10.	Katlapumba tarvitamine masina käimise ajal	11
§ 11.	Masiniisti korrapidamise, hoolekandmise ja kohuste üle masina käimise ja seismise ajal	12
§ 12.	Wedamise juures	14
§ 13.	Mitmesugused tähendused	14

Teine jagu. Auru-rehepeksumasin.

§ 1.	Masina ülesseadmine	17
§ 2.	Pekstutorvi seadmine trommeli vastu	18
§ 3.	Pekstutrommeli käimise kärmusest	19
§ 4.	Masina täitmine	20
§ 5.	Õlepuistajate, sõelade, wistu väljade j. n. e. mõjust ja wiija läbi masina käimisest kunni kottidesse	20
§ 6.	Sõela seadmisest	22
§ 7.	Sortimise trommel	22
§ 8.	Masina wedamise üle	22
§ 9.	Mitmesugused nõuanandmised	23



Sahkeks tähelepanemiseks!

„**Louisenhütte**“

**Wiljandi lähedal Viivimaal,
masinavabrik, rauavalamise ja katalsepa
töökoda,**

asutatud 1860 aastal,

walmistab iseäranis põlluharimise **masinoid** ja **riistu**,
auru- ja **rehepeksu-masinoid** mitmesuguses suuruses,
— viimased ei seisa väljamaa omadest väärtuse poolest mingi
tütis madalamal järjel, on mitmekordse auuhindadega krooni-
tud ja masina omanikkudest väga soovitatud, — **hobuse-
wärgisid** ja linaajamise masina rattaid ehtega ja ilma ehteta,
tuulamise ja sortimise masinoid, **atru** mitmesuguses
suuruses ja mitmesuguste maa tõugude tarwis, **külwimasi-
noid** ja wiie sahaga **seemneatru** jne.

Niisama saavad wastutamise peale walmistatud: **turbi-
nid**, **jahuvesked**, **saewärgid** ja **sindlemasinad**,
turbaleikamise, **wiinapõletamise** ja **õllepruulimise-
masinoid**.

Igatsugu **parandamisi** võetakse vastu **wäga odawa
hinna eest** ja saadetakse lühikese aja sees korda.

Sahkete järelekuulimiste peale saab võimalikult ruttu, täie-
likult ja ilma hinnata wastatud.

Telegrammi aadress:
Semmerhardt, Wiljandi.

E. F. Semmerhardt,
wabriku direktor.

www.books2ebooks.eu